

<p>92-045364/06 A92 D12 NIPQ 04.04.90 DAINIPPON PRINTING KK *JO 3289-470-A 04.04.90-JP-089471 (19.12.91) B65d-81/26 B65d-85/50 Package for fish prod. - comprises water absorbing laminated sheet and gas barrier bag C92-020091</p>	<p>A(9-A, 11-C1A, 12-P1) D(3-A2)</p>
<p>Package comprises; (a) a water absorbing sheet covering the fish prod.; (b) a gas barrier bag covering the sheet: the sheet comprising a water permeable sheet at fish prod. side, a water permeable sheet or a non-water permeable sheet; and (c) a high water absorbing resin between the sheets. The gas barrier bag has heat sealing property. After covering the water absorbing sheet with the bag, heat sealing is applied under reduced pressure to the bag to apply vacuum packaging to the fish prod..</p> <p>The fish prod. is packed by process in which (i) fish prod. is covered with the water absorbing sheet; (ii) the sheet is housed in the bag; and (iii) heat sealing under reduced pressure condition for vacuum packaging is applied to the bag.</p> <p>USE/ADVANTAGE - The method completely absorbs drops and provides the fish prod. with continuous good appearance. The method inhibits decrease in flavour caused by drip, an increased moisture activity, and proliferation of bacteria. The prod. includes fish meat, lobster, crab, octopus, squid, shells. (7pp Dwg.No.0/0)</p>	

C 1992 DERWENT PUBLICATIONS LTD.  
123, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England  
US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,  
Suite 401, McLean, VA22101, USA  
Unauthorized copying of this abstract not permitted



## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-289470

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>B 65 D 81/26  
81/20  
85/50

識別記号

H  
D  
F

庁内整理番号

7191-3E  
7191-3E  
8921-3E

⑭ 公開 平成3年(1991)12月19日

審査請求 未請求 請求項の数 14 (全7頁)

⑮ 発明の名称 魚介類の包装体及び魚介類の包装方法

⑯ 特 願 平2-89471

⑰ 出 願 平2(1990)4月4日

⑱ 発 明 者 黒 木 潤 一 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

⑲ 発 明 者 三 田 浩 三 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

⑳ 発 明 者 山 岸 里 美 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

㉑ 出 願 人 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号

㉒ 代 理 人 弁理士 高石 橘馬

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

魚介類の包装体及び魚介類の包装方法

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 魚介類を被覆する吸水性シートと、その外側を覆うガスバリア性袋状体とからなる魚介類の包装体であって、前記吸水性シートは、魚介類側に位置する透水性シートと、透水性シートあるいは非透水性シートと、前記両シートの間に挟着された高吸水性樹脂とからなり、前記ガスバリア性袋状体はヒートシール性を有し、被覆後減圧下でヒートシールすることにより魚介類を真空包装することができることを特徴とする魚介類の包装体。
- (2) 請求項1に記載の魚介類の包装体において、前記透水性シートが、紙及び／又は不織布からなることを特徴とする魚介類の包装体。
- (3) 請求項1又は2に記載の魚介類の包装体において、前記ガスバリア性袋状体が、200cc/m<sup>2</sup>

・24hr・atm以下の酸素透過度を有することを特徴とする魚介類の包装体。

- (4) 魚介類側に位置する透水性シートと、透水性シートあるいは非透水性シートと、前記両シートの間に挟着された高吸水性樹脂とからなる吸水性シートで、魚介類を被覆し、次いでヒートシール性を有するガスバリア性袋状体に入れ、減圧下にヒートシールすることにより、真空包装することを特徴とする魚介類の包装方法。
- (5) 請求項4に記載の方法において、前記ガスバリア性袋状体が、200cc/m<sup>2</sup>・24hr・atm以下の酸素透過度を有することを特徴とする魚介類の包装方法。
- (6) 請求項4又は5に記載の方法において、前記透水性シートが紙及び／又は不織布の2枚以上の膜からなり、前記2枚以上の膜が、加熱圧着により結合されていることを特徴とする魚介類の包装方法。
- (7) 請求項6に記載の方法において、前記透水性

シートが高吸水性樹脂側に位置する紙と、不織布との積層体であることを特徴とする魚介類の包装方法。

(8) 請求項4乃至7のいずれかに記載の方法において、前記高吸水性樹脂に、抗菌剤及び／又は脱臭剤を添加することを特徴とする魚介類の包装方法。

(9) 請求項8に記載の方法において、前記抗菌剤が、抗菌作用を有する金属イオンをイオン交換により保持しており、比表面積が $150 \text{ m}^2/\text{g}$ 以上で、 $\text{SiO}_2$ と $\text{Al}_2\text{O}_3$ とのモル比( $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ )が14以下のゼオライト系固体粒子であることを特徴とする魚介類の包装方法。

(10) 請求項9に記載の方法において、前記ゼオライト系固体粒子が、A型ゼオライト、X型ゼオライト、Y型ゼオライト、モルデナイトから選ばれた一種または二種以上から構成されていることを特徴とする魚介類の包装方法。

(11) 請求項9又は10に記載の方法において、前記抗菌作用を有する金属イオンが、銀、銅、亜

鉛から選ばれた一種または二種以上の金属イオンであることを特徴とする魚介類の包装方法。

(12) 請求項8に記載の方法において、前記抗菌剤及び／又は脱臭剤の添加量が、吸水性シート $1 \text{ m}^2$ 当たり、 $0.1 \sim 100 \text{ g}$ であることを特徴とする魚介類の包装方法。

(13) 請求項4乃至12のいずれかに記載の方法において、前記高吸水性樹脂が、デンプン・アクリル酸塩のグラフト共重合体、カルボキシメチルセルロース架橋体、ビニルアルコール・アクリル酸塩共重合体、ポリアクリロニトリル加水分解物、架橋ポリアクリル酸塩、変性ポリビニルアルコール、アクリル酸塩重合体、アクリル酸塩・アクリルアミド共重合体、イソブチレン・無水マレイン酸共重合体から選ばれた一種又は二種以上であることを特徴とする魚介類の包装方法。

(14) 請求項4乃至13のいずれかに記載の方法において、前記高吸水性樹脂の量が吸水性シート

$1 \text{ m}^2$ 当たり、 $1 \sim 200 \text{ g}$ であることを特徴とする魚介類の包装方法。

### 3. 発明の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は魚介類の包装体及び魚介類の包装方法に関し、特にドリップによる品質の低下を防止し得る真空包装用の魚介類の包装体及び魚介類の包装方法に関する。

#### 〔従来の技術及び発明が解決しようとする課題〕

従来、魚肉、エビ、カニ、タコ、イカ、貝類等の魚介類は、プラスチック製の袋内に入れられた後、真空包装され、流通販売、冷蔵保存、冷凍保存等に供せられている。

このような包装方法においては、真空包装する際に魚介類からドリップが滲出し、このドリップは、袋の角の部分等に偏って溜まり、しかも冷凍後解凍する際には、さらに大量のドリップが滲出する。このため、魚介類の外観を損なうばかりでなく、風味の低下、表面の部分的な水分活性の上昇、ドリップ中での細菌の繁殖、これらに伴う歩

留りの低下等、種々の問題がある。

したがって本発明の目的は、ドリップによる品質の低下を防止し得る真空包装用の魚介類の包装体、及び魚介類の包装方法を提供することである。〔課題を解決するための手段〕

上記目的に鑑み鋭意研究の結果、本発明者らは、魚介類をまず吸水性シートにより被覆し、その後プラスチック製の袋を被せて真空包装すれば、ドリップの滲出による魚介類の劣化が防止され、もって上記目的を達成できることを見出し、本発明に想到した。

すなわち本発明の魚介類の包装体は、魚介類を被覆する吸水性シートと、その外側を覆うガスバリア性袋状体とからなるものであって、前記吸水性シートは、魚介類側に位置する透水性シートと透水性シートあるいは非透水性シートと、前記両シートの間に挟着された高吸水性樹脂とからなり前記ガスバリア性袋状体はヒートシール性を有し被覆後減圧下でヒートシールすることにより魚介類を真空包装することができることを特徴とする

また本発明の魚介類の包装方法は、魚介類側に位置する透水性シートと、透水性シートあるいは非透水性シートと、前記両シートの間に挟着された高吸水性樹脂とからなる吸水性シートで、魚介類を被覆し、次いでヒートシール性を有するガスバリア性袋状体に入れ、減圧下にヒートシールすることにより、真空包装することを特徴とする。

以下本発明を詳細に説明する。

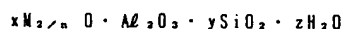
本発明において、吸水性シートは、魚介類側に位置する透水性シートと、透水性シートあるいは非透水性シートと、前記両シートの間に挟着された高吸水性樹脂とからなる。

上記高吸水性樹脂としては、例えばデンプン・アクリル酸塩のグラフト共重合体、カルボキシメチルセルロース架橋体、ビニルアルコール・アクリル酸塩共重合体、ポリアクリロニトリル加水分解物、架橋ポリアクリル酸塩、変性ポリビニルアルコール、アクリル酸塩重合体、アクリル酸塩・アクリルアミド共重合体、イソブチレン・無水マレイン酸共重合体等が挙げられる。

開示されているアルミノシリケートよりなる天然または合成ゼオライトのイオン交換可能な部分に抗菌作用を持つ金属イオンを保持しているものが挙げられる。

上記抗菌作用を持つ金属イオンとしては、銀、銅、亜鉛、錳、鉛、ビスマス等のイオンが挙げられる。上記金属イオンとしては、特に銀、銅、亜鉛が好ましい。なお上記金属イオンは、単独で使用しても、二種以上を併用してもよい。

またゼオライトとは、一般に三次元的に発達した骨格構造を有するアルミノシリケートであり、 $Al_2O_3$ を基準として、下記一般式：



(式中、Mはイオン交換可能な通常一価乃至二価の原子価の金属イオンであり、nは金属イオンの原子価であり、xは金属酸化物の割合を示す係数であり、yはシリカの割合を示す係数であり、zは結晶水の割合を示す係数である。)で表される。

このようなゼオライトとしては、その固体粒子

通常、上記高吸水性樹脂は、純水で500～1500 cc/gの吸水能力を有する。

なお、これら高吸水性樹脂は、単独で使用しても、2種以上を併用してもよい。

このような高吸水性樹脂の量は、吸水性シート1㎡当り0.1～200 gが好ましい。高吸水性樹脂の量が0.1 g未満では、十分な吸水性を発揮できず、また200 gを超えてもコスト高になるだけで意味がない。特に好ましい高吸水性樹脂の量は1～100 g/㎡である。また高吸水性樹脂の形状は、粉末粒状が好ましく、その粒径は0.1～数1000μmのものが使用できる。

なお本発明においては、上記高吸水性樹脂に、魚介類より発生するドリップ中での細菌の繁殖を防止することを目的として、抗菌剤を添加することができる。上記抗菌剤としては、抗菌作用を有する金属イオンをイオン交換により保持しているゼオライト(以下抗菌ゼオライトとする)が安定性、衛生面の観点から好ましい。このような抗菌ゼオライトとしては、例えば特開昭58-7361号に

の比表面積が150 ㎡/g(無水ゼオライト基準)以上のものが好ましい。またその構成成分である $SiO_2$ と $Al_2O_3$ とのモル比( $SiO_2/Al_2O_3$ )は通常14以下であり、好ましくは11以下である。

上記ゼオライトの形状は粉末粒子状が好ましく、その粒子径は特に制限されないが、通常0.1～数100 μmである。

このような特性を有するゼオライトを使用することにより、前記抗菌性金属イオンの保持量をイオン交換法により任意に調節して、所望の抗菌性を有する抗菌ゼオライトを調製することができる。

殺菌性を有する金属の配合量は、抗菌ゼオライト全体に対して0.1重量%～飽和量である。ここで飽和量とは、使用するゼオライトのイオン交換容量の飽和値である。0.1重量%より低い金属含有量では、十分な抗菌作用が得られない。好ましい金属配合量は0.3～10重量%である。

このような抗菌ゼオライトの添加量は、吸水性シート1㎡当り0.1～100 gが好ましく、特に0.2～10 gが好ましい。抗菌ゼオライトの添加量が

0.1 g/㎡未満では、十分な抗菌性を発揮できず、また 100 g/㎡を超えても意味がない。

また、本発明においては、魚介類特有の生臭さを低減することを目的として、脱臭剤を添加することができる。

上記脱臭剤としては、特に制限されないが、例えば下記の方法を用いることができる。

#### ①物理的脱臭剤

中性活性炭、繊維化炭素吸着剤、ゼオライト、活性アルミナ、酸性白土等。

#### ②化学脱臭剤

酸性剤、アルカリ性剤、酸化剤、還元剤等。

#### ③物理・化学脱臭剤

アルカリ性または酸性添着活性炭、植物精油等を吸着させたゼオライト等。

#### ④その他

鉄フタロシアニン誘導体、酸化亜鉛等の脱硫作用を有する塩、鉄(Ⅱ)化合物とL-アスコルビン酸およびミョウバンの混合物等。

上記脱臭剤の含有量は、十分な脱臭能力を有す

るためにはシート1㎡当り、0.1～100 gが好ましく、特に0.2～50 gが好ましい。脱臭剤の添加量が0.1 g/㎡未満では、十分な脱臭性を発揮できず、また100 g/㎡を超えても意味がない。

なお、上記脱臭剤は単独で使用しても、併用してもよい。

高吸水性樹脂樹脂に抗菌ゼオライト及び/又は脱臭剤を添加するには、一般に用いられる方法を用いればよい。例えば、シート上に高吸水性樹脂の粉末と、抗菌剤及び/又は脱臭剤の粉末とを均一に散布し、その上からもう一方のシートを被せ、加熱圧着する方法、あるいは高吸水性樹脂を作成する際に、抗菌ゼオライト及び/又は脱臭剤を配合する方法等が適当である。

なお、高吸水性樹脂には、その他にその改質を目的として、食品の衛生上支障のない他の添加剤を適宜添加することができる。その場合その添加方法は、上記抗菌ゼオライト及び脱臭剤の場合と同じでよい。

また本発明において高吸水性樹脂を挟着するの

に使用するシートは、少なくとも魚介類側では、透水性を有する必要がある。透水性シートとしては、不織布、紙等が挙げられる。また上記透水性シートは一枚の紙あるいは不織布で構成される必要はなく、被包装体の形状、大きさ等により紙どうし、不織布どうしあるいは紙と不織布とを二枚以上を適宜組み合わせる用いることができる。特に高吸水性樹脂の側が紙で、魚介類の側が不織布となるように二枚の膜を組み合わせたものが好ましい。なおその厚さ等は被包装体の形状、大きさ等により適宜設定すればよい。

また吸水性シートの外側は、透水性シートである必要はなく、非透水性シートであってもよい。上記非透水性シートとしては、ポリオレフィン、ポリエステル、ポリアミド等の各種合成樹脂フィルムを用いることができる。なお、上述の非透水性シートと不織布や紙等からなる透水性シートとを組み合わせたものも用いることができる。

このような2枚のシートと、高吸水性樹脂とからなる吸水性シートは、例えば高吸水性樹脂の粉

末と、必要に応じて抗菌ゼオライト及び/又は脱臭剤の粉末とを一方のシート上に散布し、その上部を他方のシートで被覆した後、加熱圧着することにより得ることができる。この際、上記シートが二枚以上の膜からなる場合、各膜間も、同時に加熱圧着される。なお、二枚のシートと、高吸水性樹脂との接着性の向上のために、高吸水性樹脂の粉末に適宜バインダーを添加するのが好ましい。バインダーとしては、ポリオレフィン、ポリエステル、ポリアミド等の熱可塑性樹脂が挙げられるバインダーの添加量は、吸水性シート1㎡当り0.1～10 g/㎡、好ましくは0.5～5 g/㎡である。またその添加方法は、高吸水性樹脂の粉末の散布と同時にあるいは前後してシート上に散布すればよい。

本発明においてガスバリア性袋状体は、ガスバリア性フィルム、あるいはガスバリア性フィルムの貼合体からなるものであり、通常の真空包装の際に使用し得るものである。

上記ガスバリア性フィルムとしては、ポリオレ

フィン、ポリエステル、ポリアミド等のものを用いることができる。また貼合体の場合、その組合せは特に制限されないが、例えば、ナイロン／ポリプロピレン、ナイロン／低密度ポリエチレン、ナイロン／線状低密度ポリエチレン、ナイロン／エチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)、ナイロン／エチレン-ビニルアルコール共重合体(EVOH)／ポリプロピレン、ナイロン／EVOH／低密度ポリエチレン、ナイロン／EVOH／線状低密度ポリエチレン、ナイロン／EVOH／EVA、ナイロン／ポリ塩化ビニリデン(PVDC)／ポリプロピレン、ナイロン／PVDC／低密度ポリエチレン、ナイロン／PVDC／線状低密度ポリエチレン、ナイロン／PVDC／EVA等の組合せが好ましい。

なお、上記ナイロンフィルムとしては、収縮性ナイロンフィルム、あるいは塩化ビニリデンをコーティングしたフィルムも含む。

このようなガスバリア性袋状体のフィルムあるいはフィルムの貼合体は、酸素透過度が $200\text{cc}/\text{m}^2 \cdot 24\text{hr} \cdot \text{atm}$ 以下が好ましい。酸素透過度が $200\text{cc}/$

$\text{m}^2 \cdot 24\text{hr} \cdot \text{atm}$ を超えると、包装後包装系内に侵入してくる酸素により魚介類が酸化しやすくなり、好ましくない。

このような吸水性シート及びガスバリア性袋状体を用いて、魚介類を包装するには、まず上述の吸水性シートで、魚介類の回りを被覆する。この際、透水性基材の面を魚介類の側とする。その後被覆後の魚介類を上述の袋状体に入れ、減圧下でヒートシールすることにより真空包装すればよい。上記真空包装の際の減圧条件としては、 $0 \sim 100\text{mmHg}$ が好ましい。

このようにして魚介類を包装することにより、魚介類より滲出するドリップは、吸水性シートに吸収される。このため、魚介類の見栄えがよくなるばかりか、ドリップによる風味の低下の抑制、水分活性の上昇の防止、雑菌の繁殖の抑制等の問題を解決することができる。

#### 〔作用〕

本発明の包装方法によれば、魚介類の外観が良好に保持されるばかりか、ドリップによる風味の

低下、水分活性の上昇、雑菌の繁殖等が抑制されている。

このような効果が得られる理由は、魚介類側に位置する透水性シートと、透水性シートあるいは非透水性シートと、前記両シートの間に挟着された高吸水性樹脂とからなる吸水性シートにより魚介類を直接被覆した後、ガスバリア性袋状体をおおせて真空包装を行っており、上記高吸水性樹脂は、紙やスポンジと比べて吸水量が多く、しかも逆戻りすることがないため、魚介類より大量のドリップが滲出しても袋内に留まることがないためであると考えられる。

#### 〔実施例〕

##### 実施例1

坪量 $25\text{g}/\text{m}^2$ の紙(メーテル社製 MSP25)の上に、高吸水性樹脂(住友精化製、アクアキープ 10SHP)を $40\text{g}/\text{m}^2$ 、バインダー(東レ製 ケミット R272S)を $2\text{g}/\text{m}^2$ の量で均一に散布し、この上をさらに前述の坪量 $25\text{g}/\text{m}^2$ の紙で覆い、 $80^\circ\text{C}$ の加熱エンボスロールで挟着一体化した。

このシートを $300\text{mm} \times 210\text{mm}$ にカッティングし、不織布(クラレ製 NA240JP2096)上に載せ、下部の不織布を原紙サイドに折り込んだ。さらに上部より不織布を給紙し、サイド部をギアロールにより $120^\circ\text{C}$ でヒートシールした。またエンド部はシールバーにより $130^\circ\text{C}$ でヒートシールし、さらに全体を加熱エンボスロールを通し、 $80^\circ\text{C}$ で挟着一体化した。一体化後、エンド部において $310\text{mm} \times 220\text{mm}$ にカッティングし、上記高吸水性樹脂の層を上部2層、下部2層の積層材料の間に挟着した吸水性シートを作成した。

このようにして得られた吸水性シートで、マグロのブロック肉 $1\text{kg}$ の回りを被覆した後、収縮ナイロン／線状低密度ポリエチレン製のパウチ(幅 $250\text{mm}$ 、長さ $300\text{mm}$ )に入れ、 $50\text{mmHg}$ の減圧度で真空包装した後、 $60^\circ\text{C}$ の温風を吹きつけて、完全にフィルムを肉に密着させた。

このマグロ肉包装パウチを $10^\circ\text{C}$ で6時間放置後、開封し、マグロ肉を除去した後パウチ内に残っているドリップの量を測定した。

またマグロ肉包装パウチを $-30^{\circ}\text{C}$ で24時間放置後、 $3^{\circ}\text{C}$ で48時間放置して解凍した後、パウチを開封し、マグロ肉を除去した後パウチ内に残っているドリップの量を測定した。

さらにマグロ肉包装パウチを $10^{\circ}\text{C}$ で24時間放置後、肉とパウチの接触部分(吸水性シートとの接触部分)の生菌数を測定した。

これらの測定結果を第1表に示す。

#### 実施例2

坪量 $25\text{g}/\text{m}^2$ の紙(メーテル社製 MSP25)の上に、高吸水性樹脂(住友精化鶴製、アクアキープ10SHP)を $40\text{g}/\text{m}^2$ 、抗菌ゼオライト(鐘紡鶴製バクテキラ-BM501A)を $2\text{g}/\text{m}^2$ 、バインダー(東レ鶴製 ケミット R272S)を $1\text{g}/\text{m}^2$ の量で均一に散布し、この上をさらに前述の坪量 $25\text{g}/\text{m}^2$ の紙で覆い、 $80^{\circ}\text{C}$ の加熱エンボスロールで挟着一体化した。

このシートを $300\text{mm}\times 210\text{mm}$ にカッティングし、不織布(クラレ鶴製 NA240JP2096)上に載せ、下部の不織布を原紙サイドに折り込んだ。さらに上

部より不織布を給紙し、サイド部をギアロールにより $120^{\circ}\text{C}$ でヒートシールした。またエンド部はシールバーにより $130^{\circ}\text{C}$ でヒートシールし、さらに全体に加熱エンボスロールを通し、 $80^{\circ}\text{C}$ で挟着一体化した。一体化後、エンド部において $310\text{mm}\times 220\text{mm}$ にカッティングし、上記高吸水性樹脂の層を上部2層、下部2層の積層材料の間に挟着した吸水性シートを作成した。

このようにして得られた吸水性シートで、マグロのブロック肉 $1\text{kg}$ の回りを被覆した後、収縮ナイロン/線状低密度ポリエチレン製のパウチ(幅 $250\text{mm}$ 、長さ $300\text{mm}$ )に入れ、 $50\text{mmHg}$ の減圧度で真空包装した後、 $60^{\circ}\text{C}$ の温風を吹きつけて、完全にフィルムを肉に密着させた。

このマグロ肉包装パウチの、 $10^{\circ}\text{C}$ で6時間放置後のドリップ量、冷凍→解凍後のドリップ量及び $10^{\circ}\text{C}$ で24時間放置後の生菌数を実施例1と同様にして測定した。

結果を第1表にあわせて示す。

#### 比較例1

実施例1において、マグロ肉を吸水性シートを用いずに直接収縮性ナイロン/線状低密度ポリエチレン製のパウチ(幅 $250\text{mm}$ 、長さ $300\text{mm}$ )に入れ、 $50\text{mmHg}$ の減圧度で真空包装した後、 $60^{\circ}\text{C}$ の温風を吹きつけて、完全にフィルムを肉に密着させ、包装パウチとした。

このマグロ肉包装パウチの、 $10^{\circ}\text{C}$ で6時間放置後のドリップ量、冷凍→解凍後のドリップ量及び $10^{\circ}\text{C}$ で24時間放置後の生菌数を実施例1と同様にして測定した。

結果を第1表にあわせて示す。

第1表

例 No	10℃、6hr放置後の ドリップの量(cc)	凍結→解凍後の ドリップの量(cc)	後の 生菌数 (個/g)
実施例1	0	0	$4.8\times 10^4$
実施例2	0	0	$9.1\times 10^4$
比較例1	18	63	$8.9\times 10^4$



第1表より明らかなように、本発明の包装方法によるマグロ肉包装パウチは、10℃で6時間放置後のドリッブ量及び冷凍した後解凍した際のドリッブ量がともに0ccであった。これに対し比較例1のマグロ肉包装パウチは、10℃で6時間放置後のドリッブ量が18ccと多く、冷凍した後解凍した際のドリッブ量は63ccと多量であった。

また生菌数についても実施例1及び2のマグロ肉包装パウチは、生菌の数が比較例1のその10分の1以下であった。特に高吸水性樹脂とともに抗菌ゼオライトを加えたものは、比較例1のその約100分の1と極めて優れた細菌の繁殖抑制効果を有するのがわかる。

〔発明の効果〕

以上詳述した通り、本発明の魚介類の包装方法によれば、魚介類側に位置する透水性シートと、透水性シートあるいは非透水性シートと、前記両シートの間に挟着された高吸水性樹脂とからなる吸水性シートで、魚介類を被覆し、次いでヒートシール性を有するガスバリア性袋状体に入れ、減

圧下にヒートシールすることにより、真空包装しているので、ドリッブが完全に吸収され、魚介類の外観が良好に保持されるばかりか、ドリッブによる風味の低下、水分活性の上昇、細菌の繁殖等を抑制することができる。

出願人 大日本印刷株式会社  
代理人 弁理士 高石 橋 馬

